

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-184301

(43) Date of publication of application : 30. 06. 2000

(51) Int. CI.	H04N	5/44
	H03J	5/02
	H03J	7/18

(21) Application number : 10-359085 (71) Applicant : FUNAI ELECTRIC CO LTD

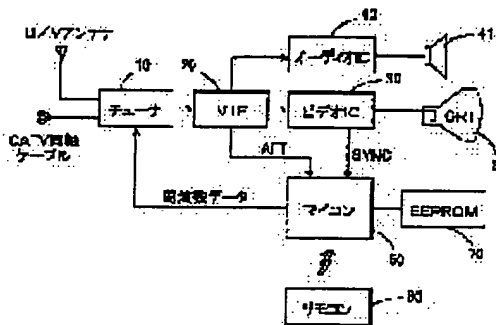
(22)Date of filing : 17.12.1998 (72)Inventor : NAKAMURA YOKI

(54) TELEVISION RECEIVER

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a television receiver by which a probability of disabled reception control on the basis of preset contents by mis-discrimination of a receivable television broadcast form can be reduced.

**SOLUTION:** In the case that a tuner 10 can receive a signal of a television broadcast form of a television radio wave broadcast or a CATV broadcast, a microcomputer 50 uses the tuner 10 to tune sequentially each channel frequency assigned to both the television broadcasts so as to discriminate presence of a station. When the microcomputer 50 discriminates the presence of a station, the microcomputer 50 presets a television broadcast discriminated to be receivable only when a station is available in both the television broadcast forms with a same channel number in the case of presetting a channel number and a television broadcast program in cross reference with each other when the presence of station is discriminated.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 31.07.2000

[Date of sending the examiner's  
decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's

BEST AVAILABLE COPY

· decision of rejection]  
[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]  
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998, 2000 Japanese Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-184301

(P2000-184301A)

(43) 公開日 平成12年6月30日 (2000.6.30)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード (参考)

H 0 4 N 5/44

H 0 4 N 5/44

J 5 C 0 2 5

H 0 3 J 5/02

H 0 3 J 5/02

N 5 J 1 0 3

7/18

7/18

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号

特願平10-359085

(22) 出願日

平成10年12月17日 (1998.12.17)

(71) 出願人 000201113

船井電機株式会社

大阪府大東市中埴内7丁目7番1号

(72) 発明者 中村 洋喜

大阪府大東市中埴内7丁目7番1号 船井

電機株式会社内

Fターム (参考) 5C025 AA24 BA01 BA27

5J103 AA13 BA06 BA07 CB05 FA03

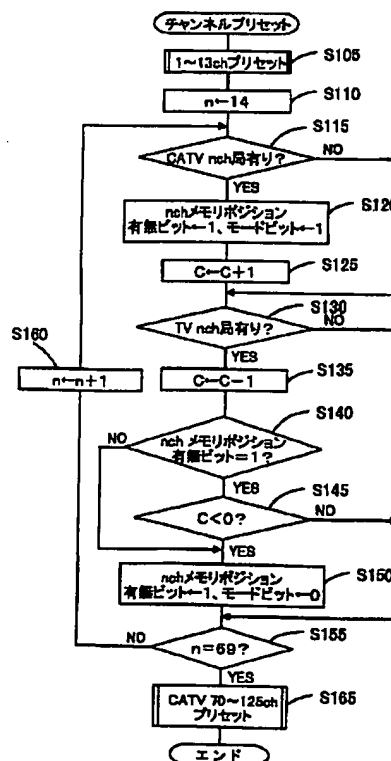
JA09

(54) 【発明の名称】 テレビジョン受信装置

(57) 【要約】

【課題】 いずれのテレビ放送形態を受信可能であるかを予め判断し、その判断結果に従ってチャンネルプリセットを実行しているため、仮に誤判断があったものとする、プリセット内容に基づく受信制御が正常に行われなかった。

【解決手段】 チューナ10がテレビ電波放送とCATV放送のいずれか一方のテレビ放送形態の信号を受信可能である場合に、マイコン50はチューナ10にて双方のテレビ放送に割り当てられた各チャンネル周波数に順次同調させつつ局有りか否かを判断し、局有りと判断した場合に対応するチャンネル番号とテレビ放送をプリセットするにあたり、同一チャンネル番号にて双方のテレビ放送形態で局有りと判断した場合のみ、受信可能と判断されるテレビ放送をプリセットするようにした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定のチャンネル番号に対して互いに異なるチャンネル周波数が割り当てられた二つのテレビ放送形態に対応して所望周波数の信号を受信して出力する信号受信手段と、

上記二つのテレビ放送形態のそれぞれについて上記信号受信手段にて各チャンネル番号に割り当てられたチャンネル周波数に順次同調させつつその出力に基づいて局有りまたは局無しを判断する局有無判断手段と、

この局有無判断手段による判断結果に基づいて上記二つのテレビ放送形態にて受信可能なテレビ放送形態を判断するテレビ放送形態判断手段と、

上記局有無判断手段にて局有りと判断されたチャンネル周波数に対するチャンネル番号とテレビ放送形態を記憶しつつ、上記二つのテレビ放送形態で同一チャンネル番号に対して局有りと判断された場合には上記テレビ放送形態判断手段にて受信可能と判断されたテレビ放送形態を記憶するチャンネルメモリ手段と、

このチャンネルメモリ手段にて記憶されたチャンネル番号とテレビ放送形態に基づき上記信号受信手段にて局有りのチャンネル周波数に同調させる同調制御手段とを具備することを特徴とするテレビジョン受信装置。

【請求項2】 上記請求項1に記載のテレビジョン受信装置において、上記二つのテレビ放送形態は、一方が地上波放送であり、他方がケーブルテレビ放送であることを特徴とするテレビジョン受信装置。

【請求項3】 上記請求項1または請求項2のいずれかに記載のテレビジョン受信装置において、上記局有無判断手段は、上記二つのテレビ放送形態で同一チャンネル番号に割り当てられたチャンネル周波数に交互に同調させつつ局有りまたは局無しを判断し、

上記チャンネルメモリ手段は、上記局有無判断手段が上記二つのテレビ放送形態で同一チャンネル番号について局有りと判断した場合には、上記テレビ放送形態判断手段にて上記局有無判断手段による従前の判断結果に基づき受信可能なテレビ放送形態を判断させ、その判断結果にかかるテレビ放送形態とチャンネル番号を記憶することを特徴とするテレビジョン受信装置。

【請求項4】 上記請求項1または請求項2のいずれかに記載のテレビジョン受信装置において、上記チャンネルメモリ手段は、上記二つのテレビ放送形態について上記局有無判断手段が局有りと判断した全チャンネル周波数のそれぞれに対するチャンネル番号とテレビ放送形態を記憶した後、上記二つのテレビ放送形態で同一チャンネル番号について記憶している場合には、そのチャンネル番号について上記テレビ放送形態判断手段にて受信可能と判断されたテレビ放送形態を有効にして他方のテレビ放送形態を無効にすることを特徴とするテレビジョン受信装置。

【請求項5】 上記請求項4に記載のテレビジョン受信

装置において、上記チャンネルメモリ手段は、各チャンネル番号に対して上記二つのテレビ放送形態のいずれか一方または双方のテレビ放送形態が局有りまたは局無しであることを記憶するためのメモリポジションを備え、各メモリポジションに対して上記局有無判断手段の判断結果に基づいて局有りまたは局無しであることを記憶した後、双方のテレビ放送形態で局有りであることが記憶されたメモリポジションを検知し、上記テレビ放送形態判断手段にて受信可能と判断されたテレビ放送形態に基づいて同メモリポジションの記憶内容を変更することを特徴とするテレビジョン受信装置。

【請求項6】 上記請求項4または請求項5のいずれかに記載のテレビジョン受信装置において、上記テレビ放送形態判断手段は、上記二つのテレビ放送形態のそれぞれで上記局有無判断手段が局有りと判断した全チャンネル数を相互に比較することによって受信可能なテレビ放送形態を判断することを特徴とするテレビジョン受信装置。

【請求項7】 上記請求項4または請求項5のいずれかに記載のテレビジョン受信装置において、上記テレビ放送形態判断手段は、一方のテレビ放送形態について上記局有無判断手段が局有りと判断した全チャンネル数と所定の定数とを比較することによって受信可能なテレビ放送形態を判断することを特徴とするテレビジョン受信装置。

【請求項8】 上記請求項4または請求項5のいずれかに記載のテレビジョン受信装置において、上記二つのテレビ放送形態の一方には他方に割り当てられていない特定の周波数帯域にチャンネル周波数が割り当てられており、

上記テレビ放送形態判断手段は、上記特定の周波数帯域において上記局有無判断手段が局有りと判断したチャンネル数に基づいて受信可能なテレビ放送形態を判断することを特徴とするテレビジョン受信装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、テレビジョン受信装置に関し、特に、異なる二つのテレビ放送形態に対応してテレビ放送信号を受信可能なテレビジョン受信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、この種のテレビジョン受信装置の一例として、TV（テレビ電波）放送とCATV（ケーブルテレビ）放送のいずれかを選択的に受信可能なものが知られている。ここにおいて、それぞれに割り当てられたチャンネル周波数は異なるため、いずれのテレビ放送を受信するかが予め判明していなければチャンネル周波数も判明しないため、受信するテレビ放送に応じて利用者が所定の切替スイッチを設定する必要があった。しかしながら、上記のような切替スイッチの設定は利用者

にとって煩わしいことや、誤設定によって正常に受信できないこともあったため、いずれのテレビ放送を受信可能であるかをテレビジョン受信装置が内部的に判別するという種々の構成が開発されるに至った。

【0003】その一例として、特公平4-67370号公報に開示されたものにおいては、CATV放送はTV放送のチャンネルが割り当てられていない特定の周波数帯にチャンネルが割り当てられていることに着目し、その特定の周波数帯にてCATV放送のチャンネルを予めサーチすることにより、CATV放送またはTV放送のいずれを受信可能であるかを判断する。そして、その判断結果に応じてチャンネルプリセットを実行し、そのチャンネルプリセット内容に基づいて選局制御を行うように構成されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来のテレビジョン受信装置においては、次のような課題があった。CATV放送とTV放送のいずれを受信可能であるかを予め判断し、その判断結果に従ってチャンネルプリセットを実行しているため、仮に誤判断があったものとする、プリセット内容に基づく受信制御が正常に行われなかった。例えば、本来、CATV放送を受信可能であるにもかかわらず、TV放送を受信可能であると誤判断した場合、TV放送を前提としてチャンネルプリセットを実行するため、プリセット内容に基づく受信制御が正常に行われないことになる。

【0005】本発明は、上記課題にかんがみてなされたもので、受信可能なテレビ放送形態の誤判断によってプリセット内容に基づく受信制御が不能となる確率を低減することが可能なテレビジョン受信装置の提供を目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1にかかる発明は、所定のチャンネル番号に対して互いに異なるチャンネル周波数が割り当てられた二つのテレビ放送形態に対応して所望周波数の信号を受信して出力する信号受信手段と、同二つのテレビ放送形態のそれぞれについて上記信号受信手段にて各チャンネル番号に割り当てられたチャンネル周波数に順次同調させつつその出力に基づいて局有りまたは局無しを判断する局有無判断手段と、この局有無判断手段による判断結果に基づいて上記二つのテレビ放送形態にて受信可能なテレビ放送形態を判断するテレビ放送形態判断手段と、上記局有無判断手段にて局有りと判断されたチャンネル周波数に対するチャンネル番号とテレビ放送形態を記憶しつつ、上記二つのテレビ放送形態で同一チャンネル番号に対して局有りと判断された場合には上記テレビ放送形態判断手段にて受信可能と判断されたテレビ放送形態を記憶するチャンネルメモリ手段と、このチャンネルメモリ手段にて記憶されたチャンネル番号とテレビ放送形

態に基づき上記信号受信手段にて局有りのチャンネル周波数に同調させる同調制御手段とを備えた構成としてある。

【0007】上記のように構成した請求項1にかかる発明においては、信号受信手段は、所定のチャンネル番号に対して互いに異なるチャンネル周波数が割り当てられた二つのテレビ放送形態に対応して所望周波数の信号を受信可能であり、予めチャンネルプリセットを行うことを前提としている。このチャンネルプリセットにおいては、局有無判断手段が上記二つのテレビ放送形態のそれぞれについて上記信号受信手段にて各チャンネル番号に割り当てられたチャンネル周波数に順次同調させつつその出力に基づいて局有りまたは局無しを判断する。そして、チャンネルメモリ手段は、局有りと判断されたチャンネル周波数に対するチャンネル番号とテレビ放送形態を記憶するが、このとき上記二つのテレビ放送形態で同一チャンネル番号に対して局有りと判断された場合にはテレビ放送形態判断手段にて受信可能と判断されたテレビ放送形態を記憶する。このテレビ放送形態判断手段は、局有無判断手段の判断結果に基づいて上記二つのテレビ放送形態にて受信可能なテレビ放送形態を判断するようになっている。上述したようにしてチャンネルメモリ手段が局有りのチャンネル番号とテレビ放送形態を記憶した後、同調制御手段は、その記憶内容に基づいて上記信号受信手段にて局有りのチャンネル周波数に同調させる。

【0008】すなわち、二つのテレビ放送形態において局有りのチャンネル周波数を検出し、対応するチャンネル番号とテレビ放送形態とを記憶するが、本来、一方のテレビ放送形態のみを受信可能であるにもかかわらず、ノイズ等の影響によって同一チャンネル番号にて双方のテレビ放送形態を局有りと判断してしまうことがある。そこで、このような場合にのみ実際に受信可能と判断されるテレビ放送形態を記憶するようにし、それ以外のチャンネル番号についてはその判断結果を反映させない。従って、仮に受信可能なテレビ放送形態を誤判断したとしても、その誤判断による影響は双方のテレビ放送形態で局有りと判断されたチャンネル番号に止まり、プリセット内容に基づく受信制御に対する影響も少なく済むことになる。

【0009】今日においては、種々のテレビ放送形態が採用されており、上記二つのテレビ放送形態の組み合わせとしても各種の形態を適用可能であって特に限定されないが、より具体的なテレビ放送形態の一例として、請求項2にかかる発明は、請求項1に記載のテレビジョン受信装置において、上記二つのテレビ放送形態は、一方が地上波放送であり、他方がケーブルテレビ放送で構成されている。すなわち、テレビ放送信号の入力源として、地上波放送用のU/Vアンテナ、またはケーブルテレビ放送用の同軸ケーブルのいずれか一方が接続され

る。

【0010】上述したように、局有無判断手段、テレビ放送形態判断手段およびチャンネルメモリ手段とが相互に連動することにより、局有りのチャンネル周波数が検出されて対応するチャンネル番号とテレビ放送形態が記憶される。むろん、その連動形態としても種々の構成を適用可能であって特に限定されるものではない。その一例として、請求項3にかかる発明は、請求項1または請求項2のいずれかに記載のテレビジョン受信装置において、上記局有無判断手段は、上記二つのテレビ放送形態で同一チャンネル番号に割り当てられたチャンネル周波数に交互に同調させつつ局有りまたは局無しを判断し、上記チャンネルメモリ手段は、上記局有無判断手段が上記二つのテレビ放送形態で同一チャンネル番号について局有りと判断した場合には、上記テレビ放送形態判断手段にて上記局有無判断手段による従前の判断結果に基づき受信可能なテレビ放送形態を判断させ、その判断結果にかかるテレビ放送形態とチャンネル番号を記憶する構成としてある。

【0011】上記のように構成した請求項3にかかる発明においては、局有無判断手段は上記二つのテレビ放送形態で同一チャンネル番号に割り当てられたチャンネル周波数に交互に同調させつつ局有りまたは局無しを判断し、チャンネルメモリ手段は局有りと判断されたチャンネル番号とテレビ放送形態を記憶するが、同一チャンネル番号において局有りと判断された場合には、局有無判断手段によって従前の判断結果に基づいて受信可能なテレビ放送形態を判断させ、その判断結果にかかるテレビ放送形態とチャンネル番号を記憶する。例えば、同一チャンネル番号において局有りと判断された場合に、それまでにいずれのテレビ放送形態のチャンネルをより多く局有りと判断したかによって受信可能なテレビ放送形態を判断させるようにすればよい。

【0012】また、別の連動形態の一例として、請求項4にかかる発明は、請求項1または請求項2のいずれかに記載のテレビジョン受信装置において、上記チャンネルメモリ手段は、上記二つのテレビ放送形態について上記局有無判断手段が局有りと判断した全チャンネル周波数のそれぞれに対するチャンネル番号とテレビ放送形態を記憶した後、上記二つのテレビ放送形態で同一チャンネル番号について記憶している場合には、そのチャンネル番号について上記テレビ放送形態判断手段にて受信可能と判断されたテレビ放送形態を有効にして他方のテレビ放送形態を無効にする構成としてある。

【0013】上記のように構成した請求項4にかかる発明においては、局有無判断手段にて上記二つのテレビ放送形態に割り当てられた全チャンネル周波数の局有りまたは局無しを判断させ、チャンネルメモリ手段は、局有りと判断されたチャンネル番号とテレビ放送形態を記憶する。その後、チャンネルメモリ手段は、二つのテレビ

放送形態で同一チャンネル番号について記憶している場合には、そのチャンネル番号についてテレビ放送形態判断手段にて受信可能と判断されたテレビ放送形態を有効にして他方のテレビ放送形態を無効にする。

【0014】また、かかる場合に適用して好適なチャンネルメモリ手段の構成の一例として、請求項5にかかる発明は、請求項4に記載のテレビジョン受信装置において、上記チャンネルメモリ手段は、各チャンネル番号に対して上記二つのテレビ放送形態のいずれか一方または双方のテレビ放送形態が局有りまたは局無しであることを記憶するためのメモリポジションを備え、各メモリポジションに対して上記局有無判断手段の判断結果に基づいて局有りまたは局無しであることを記憶した後、双方のテレビ放送形態で局有りであることが記憶されたメモリポジションを検知し、上記テレビ放送形態判断手段にて受信可能と判断されたテレビ放送形態に基づいて同メモリポジションの記憶内容を変更する構成としてある。

【0015】上記のように構成した請求項5にかかる発明においては、チャンネルメモリ手段は、各チャンネル番号に対して上記二つのテレビ放送形態のいずれか一方または双方のテレビ放送形態が局有りまたは局無しであることを記憶するためのメモリポジションを備えており、まず局有無判断手段の判断結果に基づいて各メモリポジションに対して局有りまたは局無しであることを記憶する。その後、双方のテレビ放送形態で局有りであることが記憶されたメモリポジションを検知し、上記テレビ放送形態判断手段にて受信可能と判断されたテレビ放送形態に基づいて同メモリポジションの記憶内容を変更する。ここにおいて、さらに具体的な構成例としては、各チャンネル番号に対して2ビット分の記憶領域を設けておけばよい。すると、2ビットのデータで「00」、「01」、「10」、「11」の4つのビットパターンを表現可能となるため、例えば、予めそれぞれのビットパターンに対して「局無し」、「双方のテレビ放送形態で局有り」、「一方のテレビ放送形態が局有り」、「他方のテレビ放送形態が局無し」といった意味を割り当ておき、かかるビットパターンによって各メモリポジションの記憶内容を表現すればよい。

【0016】このように、一旦、双方のテレビ放送形態の各チャンネルについて局有りまたは局無しを判断しつつ記憶し、その後に同一チャンネル番号に対して局有りと記憶されたメモリポジションを修正する場合において、テレビ放送形態判断手段が受信可能なテレビ放送形態を判断する手法としては各種形態を考慮することができる。その一例として、請求項6にかかる発明は、請求項4または請求項5のいずれかに記載のテレビジョン受信装置において、上記テレビ放送形態判断手段は、上記二つのテレビ放送形態のそれぞれで上記局有無判断手段が局有りと判断した全チャンネル数を相互に比較することによって受信可能なテレビ放送形態を判断する構成と

してある。すなわち、二つのテレビ放送形態のそれぞれについて局有り判断されたチャンネル数の大小関係に基づいて受信可能なテレビ放送形態を判断する。例えば、それぞれのテレビ放送形態で局有り判断されたチャンネル数をカウントして相互に比較し、そのチャンネル数の多い方を受信可能なテレビ放送形態と判断する場合が該当する。

【0017】また、別の一例として、請求項7にかかる発明は、請求項4または請求項5のいずれかに記載のテレビジョン受信装置において、上記テレビ放送形態判断手段は、一方のテレビ放送形態について上記局有無判断手段が局有り判断した全チャンネル数と所定の定数とを比較することによって受信可能なテレビ放送形態を判断する構成としてある。すなわち、一方のテレビ放送形態について局有り判断された全チャンネル数と所定の定数との大小関係に基づいて受信可能なテレビ放送形態を判断する。例えば、一方のテレビ放送形態において局有り判断した全チャンネル数と所定の定数を比較し、前者の方が大きければそのテレビ放送形態を受信可能と判断し、後者の方が大きければ他方のテレビ放送形態を受信可能と判断する場合などが該当する。なお、ここにおける定数とは、比較対照となるテレビ放送形態において、最低限予想される局有りチャンネル数などを設定すればよい。

【0018】さらに、別の一例として、請求項8にかかる発明は、請求項4または請求項5のいずれかに記載のテレビジョン受信装置において、上記二つのテレビ放送形態の一方には他方に割り当てられていない特定の周波数帯域にチャンネル周波数が割り当てられており、上記テレビ放送形態判断手段は、上記特定の周波数帯域において上記局有無判断手段が局有り判断したチャンネル数に基づいて受信可能なテレビ放送形態を判断する構成としてある。すなわち、二つのテレビ放送形態の一方には他方に割り当てられていない周波数帯域にチャンネル周波数が割り当てられていることに着目し、その周波数帯域において局有り判断されたチャンネル数に基づいて受信可能なテレビ放送形態を判断する。

【0019】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、二つのテレビ放送形態に割り当てられた各チャンネル周波数について局有りまたは局無しを判断し、局有り判断したチャンネル周波数に対するチャンネル番号とテレビ放送形態を記憶するにあたり、同一チャンネル番号に対して双方のテレビ放送形態で局有り判断した場合のみ、受信可能と判断したテレビ放送形態を記憶するようにしたため、仮に受信可能なテレビ放送形態に誤判断があったとしても、受信制御が不能となる確率を低減することが可能なテレビジョン受信装置を提供することができる。また、請求項2にかかる発明によれば、具体的なテレビ放送形態の適用例を提供することができる。

【0020】さらに、請求項3にかかる発明によれば、チャンネルプリセット時の具体的な動作態様例を提供することができ、請求項4にかかる発明によれば別の動作態様例を提供することができる。さらに、請求項5にかかる発明によれば、後者の動作態様例に適用して好適なチャンネルメモリ手段の具体的な構成例を提供することができ、請求項6～請求項8の各発明によれば、テレビ放送形態判断手段の好適な構成例を提供することができる。

【0021】

【発明の実施の形態】＜第一の実施形態＞以下、図面にもとづいて本発明の第一の実施形態を説明する。図1は、本発明の第一の実施形態にかかるテレビジョン受信装置を適用したテレビジョンを概略ブロック図により示している。同図において、チューナ10は、テレビ放送信号の入力源としてU/VアンテナまたはCATV(NORMAL)同軸ケーブルのいずれか一方を接続可能であり、両者のテレビ放送帯域に対応して所望周波数の信号を受信するとともに、受信した信号から所要の信号だけを選択して高周波増幅し、中間周波信号に変換して出力する。本実施形態におけるチューナ10は、いわゆるPLL方式の選局機構を採用しており、所定の周波数データの入力に基づいて局部発振周波数を直接的に制御することにより、受信周波数を制御可能となっている。

【0022】チューナ10から出力された中間周波信号は、VIF回路20にて映像中間周波増幅されてビデオIC30に出力される。また、音声中間周波信号は、映像中間周波増幅の過程において第二音声中間周波信号として取り出され、オーディオIC40にてFM検波された後に適宜増幅されてスピーカ41に供給される。一方、ビデオIC30においては、入力された映像中間周波増幅信号を映像検波した後、その検波出力に基づいて水平および垂直同期信号を分離し、それぞれ所定の水平および垂直出力段に供給する。また、上記検波出力に基づいて所定の色復調処理を施して元の色信号を生成し、この色信号に基づいてCRT31をドライブするように構成されている。なお、VIF回路20は、実際の映像搬送波の周波数と基準周波数とのずれに応じたAFT電圧を発生するようになっており、このAFT電圧と上記ビデオIC30にて分離された同期信号はマイコン50に供給されるようにしてある。

【0023】マイコン50は、周波数データをチューナ10に対して供給可能であり、このマイコン50によってチューナ10の受信周波数が制御されている。より具体的には、リモコン60を用いて所望のチャンネルを受信させるべく操作すると、対応する赤外線リモコン信号が送出される。そして、マイコン50が図示しない赤外線リモコン信号受光部を介して同赤外線リモコン信号を受信し、対応するチャンネルを受信させるように周波数データをチューナ10に送出する。むろん、TV放送と

CATV放送とでは、図2に示すようにチャンネルプランが異なるため、受信しようとするテレビ放送形態に応じて対応する周波数データを送出する必要がある。そこで、本実施形態においては、図2に示すようなTV放送とCATV放送のチャンネルプランを所定の記憶媒体に記憶するとともに、受信しようとするテレビ放送形態に応じてマイコン50が対応するチャンネルプランを選択して選局制御に利用する構成としてある。

【0024】ところで、TV放送であるかCATV放送であるかにかかわらず、各チャンネル周波数に現実にテレビ放送信号が存在するとは限らないため、本実施形態においては、予めテレビ放送信号の存在する局有りチャンネルを記憶しておき、その記憶内容に基づいて選局させるいわゆるチャンネルプリセット機能が備えられている。なお、本実施形態においては、EEPROM70の記憶領域には、図3に示すような各チャンネル番号（CHNL IND）に対応したメモリポジションが備えられており、マイコン50のチャンネルプリセット処理によって局有りチャンネルのメモリポジションに局有りであることが記憶される。

【0025】ここにおいて、図2に示すように「1」～「13」の各チャンネル番号に対しては、TV放送とCATV放送で同一のチャンネル周波数が割り当てられているため、双方で共通の1ビット分のメモリポジションを割り当て、チャンネルプリセット処理によって局有りの場合にはメモリポジションに「1」がセットされ、局無しの場合には「0」がセットされる。また、「70」～「125」の各チャンネル番号は、CATV放送のみにチャンネル周波数が割り当てられているため、CATV放送専用の1ビット分のメモリポジションを割り当て、同様にして局有りまたは局無しに応じて「1」または「0」がセットされる。

【0026】一方、「14」～「69」の各チャンネル番号に対しては、TV放送とCATV放送の双方でチャンネル周波数が割り当てられつつも、各チャンネル番号に対するチャンネル周波数が異なるため、有無ビットとモードビットの2ビットからなるメモリポジションを割り当て、そのビットパターンによっていずれのテレビ放送が局有りであるか、あるいは局無しであるかを表現するようにしてある。この有無ビットとモードビットの意味としては、前者にセットされる値が「1」または「0」かによってそれぞれ局有りまたは局無しを意味し、後者にセットされる値が「1」または「0」かによってそれぞれCATV放送またはTV放送を意味する。従って、CATV放送のチャンネルが局有りであれば、チャンネルプリセット処理によってそれぞれのビットに「1」「1」がセットされ、TV放送のチャンネルが局有りであればそれぞれのビットに「1」「0」がセットされることになる。

【0027】マイコン50は、上記のようにセットされ

るメモリポジションの記憶内容を参照してチューナ10の選局制御に利用する。例えば、リモコン60などからチャンネルアップまたはチャンネルダウンが指示された場合に、現在のチャンネル番号のメモリポジションを起点としてそれぞれ昇方向または降方向に局有りのメモリポジションを検索し、検出したメモリポジションに対するテレビ放送のチャンネル周波数にチューナ10を同調させる。むろん、検出したメモリポジションがCATV放送であるか、TV放送であるかに応じて参照するチャンネルプランを適宜切り替えることになる。

【0028】上述したチャンネルプリセットを行うにあたっては、リモコン60の図示しない操作ボタンを押し下げるなどしてチャンネルプリセットを指示する。すると、同様にしてリモコン60から赤外線リモコン信号が送出され、マイコン50が検知して図4などに示すフローチャートに従ってチャンネルプリセット処理を実行する。同図において、まずステップS105では、チューナ10にてチャンネル番号「1」～「13」のチャンネル周波数に順次同調させ、各チャンネル周波数においてビデオIC30からの同期信号の有無やVIF回路20からのAFT電圧に基づき局有りまたは局無しを判断する。

【0029】すなわち、チューナ10が同調したチャンネル周波数にテレビ放送信号が存在すれば、ビデオIC30は同期信号を分離可能となってマイコン50に供給するとともに、上記のAFT電圧をマイコン50に供給する。ここで、マイコン50は第一に同期信号の有無を判断し、さらに同期信号有りと判断した場合には、次いでAFT電圧を利用して正規同調点への引き込みが可能か否かを判断する。そして、正規同調点への引き込みが可能な場合に局有りと判断し、対応するメモリポジションに「1」をセットする。また、正規同調点への引き込みが不能な場合には局無しと判断し、この場合には同メモリポジションの値を「0」にする。なお、図示していないが、ステップS105の前段にて全メモリポジションの値はゼロクリアしてあるものとする。

【0030】次なるステップS110では、所定のチャンネル変数（n）に「14」をセットする。その後、ステップS115ではチャンネル変数（n）にセットされたチャンネル番号に対するCATV放送のチャンネル周波数に同調させ、同様にして局有りまたは局無しを判断する。ここで、局有りと判断した場合にはステップS120で上記チャンネル番号に対するメモリポジションの有無ビットおよびモードビットのそれぞれに「1」をセットした後、ステップS125で所定のカウンタ（C）をカウントアップする。むろん、このカウンタ（C）は、初期状態において「0」がセットされているものとする。

【0031】ステップS115にて局無しと判断した場合、あるいはステップS125でカウンタ（C）をカウ



ントアップした後、ステップS130では上記チャンネル番号に対するTV放送のチャンネル周波数に同調させ、同様にして局有りまたは局無しを判断する。ここで、局有りと判断した場合には、ステップS135でカウンタ(C)をカウントダウンし、次のステップS140で上記チャンネル番号に対するメモリポジションを参照して有無ビットに「1」がセットされているか否かを検知する。そして、有無ビットに「1」がセットされていることを検知した場合には、ステップS145でカウンタ(C)が「0」よりも小さいか否かを判断し、

「0」よりも小さいと判断した場合には上記チャンネル番号に対するメモリポジションの有無ビットを「1」、モードビットを「0」とする。

【0032】むろん、ステップS150を経由するということはステップS140で有無ビットが「1」であると判断された場合であり、さらに有無ビットが「1」であるということはステップS120を経由したためである。従って、ステップS150の処理を実行する直前において、有無ビットおよびモードビットには、ともに「1」がセットされていることになり、ステップS150ではモードビットのみを「0」にセットし直せばよいことになる。ステップS145でカウンタ(C)が

「0」以上と判断した場合、あるいはステップS150でメモリポジションの内容を書き換えた後、ステップS155ではチャンネル変数(n)が「69」か否かを判断する。ここで、「69」ではないと判断した場合にはステップS160でチャンネル変数(n)の値を「1」だけ加算し、ステップS115に戻って同様の処理を実行する。すると、ステップS155でチャンネル変数(n)が「69」であると判断されるまで同様の処理が順繰りに実行され、これによってチャンネル番号「14」～「69」のメモリポジションが適宜書き換えられることになる。その後、ステップS165では、チューナ10にてチャンネル番号「70」～「125」のCATV放送のチャンネル周波数に順次同調させ、同様に局有りのチャンネル周波数について対応するチャンネル番号のメモリポジションに「1」をセットしてチャンネルプリセットを完了する。

【0033】このような処理手順のチャンネルプリセット処理を実行する意義は次の通りである。ステップS140において有無ビットに「1」がセットされていることを検知した場合、CATV放送とTV放送の双方の同一チャンネル番号において局有りと判断したことになる。むろん、実際に受信可能なテレビ放送としては、CATV放送またはTV放送のいずれか一方であるため、いずれか一方を局有りとして誤検出したことになる。そこで、ステップS145にてカウンタ(C)の値を参照する。このカウンタ(C)は、CATV放送の局有りチャンネルを検出するごとにカウントアップされ、TV放送の局有りチャンネルを検出するごとにカウントダウン

されるため、CATV放送を受信可能であれば必ずと正の値となる傾向にあるし、TV放送を受信可能であれば負の値となる傾向にある。

【0034】従って、同一チャンネル番号においてCATV放送とTV放送を局有りと判断した場合に、それまでの検出結果に応じたカウンタ(C)に基づいていずれのテレビ放送を受信可能であるかを判断する。そして、このカウンタ(C)に基づいてTV放送を受信可能であると判断される場合には、ステップS120でセットしたCATV放送用のビットパターン(有無ビット=1、モードビット=1)をTV放送用のビットパターン(有無ビット=1、モードビット=0)に書き換える。

【0035】また、このような書き換えを行うのは、CATV放送とTV放送で同一チャンネル番号について局有りと判断した場合のみである。従って、本来、CATV放送またはTV放送のいずれか一方のテレビ放送を受信可能であるにもかかわらず、誤検出によりCATV放送で局有りのメモリポジションと、TV放送で局有りのメモリポジションとが混在することも起こり得る。しかしながら、仮に受信可能なテレビ放送を誤判断したとしても、同一チャンネル番号について双方のテレビ放送で局有りと判断されなかったメモリポジションまで書き換えられることはなく、メモリポジションの記憶内容に基づく受信制御が正常に行われる可能性は高いと言える。さらに、局無しであるにもかかわらず、誤判断によって局有りであることが記憶されたメモリポジションについては、実際の選局時に発見されるので、適宜、マニュアル操作によって局無しに設定し直すようにすればよい。

【0036】次に、上記のように構成した本実施形態の動作について説明する。リモコン60の図示しない操作ボタンを押して下げるなどしてチャンネルプリセットを指示すると、リモコン60から所定の赤外線リモコン信号が送出され、マイコン50が検知して図4のフローチャートに従ってチャンネルプリセット処理を実行する。このチャンネルプリセット処理においては、まずチューナ10にてチャンネル番号「1」～「13」のチャンネル周波数に順次同調させ、各チャンネル周波数においてビデオIC30からの同期信号の有無やVIF回路20からのAFV電圧に基づき局有りまたは局無しを判断し、局有りであれば対応するメモリポジションに「1」をセットする(ステップS105)。なお、実際のチャンネルプリセットを開始する前に全メモリポジションをゼロクリアしてあり、局無しであればメモリポジションには「0」がセットされたままである。

【0037】その後、所定のチャンネル変数(n)に「14」をセットし(ステップS110)、チューナ10にて同チャンネル変数(n)にセットされたチャンネル番号に対するCATV放送のチャンネル周波数に同調させ、同様にして局有りまたは局無しを判断する(ステップS115)。ここで、局有りと判断した場合には上

記チャンネル番号に対するメモリポジションの有無ビットおよびモードビットのそれぞれに「1」をセットした後(ステップS120)、所定のカウンタ(C)をカウンタアップする(ステップS125)。

【0038】次に、マイコン50は、チューナ10にて上記チャンネル変数(n)にセットされたチャンネル番号に対するTV放送のチャンネル周波数に同調させ、同様にして局有りまたは局無しを判断する(ステップS130)。ここで、局有りと判断した場合にはカウンタ

(C)をカウンタダウンし(ステップS135)、上記メモリポジションの有無ビットが「1」か否かを判断する(ステップS140)。ここにおいて有無ビットが「1」であると判断した場合には、カウンタ(C)を参照して「0」よりも小さいか否かを判断する(ステップS145)。また、有無ビットが「1」ではないと判断した場合、あるいはカウンタ(C)が「0」よりも小さいと判断した場合には上記チャンネル番号に対するメモリポジションの有無ビットおよびモードビットをそれぞれ「1」「0」とする(ステップS150)。

【0039】一方、カウンタ(C)が「0」以上と判断した場合、上述したようにしてメモリポジションの内容を書き換えた後、チャンネル変数(n)が「69」か否かを判断する(ステップS155)。ここで、「69」ではないと判断した場合にはチャンネル変数(n)の値を「1」だけ加算し(ステップS160)、次のチャンネル番号について同様の処理を実行する。すると、チャンネル番号「14」～「69」の各チャンネル番号で同様の処理が順繰りに実行されることになり、CATV放送で局有りと判断したチャンネル番号のメモリポジションには有無ビットおよびモードビットのそれぞれに

「1」「1」がセットされ、TV放送の局有りについてはそれぞれ「1」「0」がセットされる。なお、同一のチャンネル番号でCATV放送とTV放送の双方にて局有りと判断することもあり得るが、この場合、それまでにより多くの局有りチャンネルを検出したテレビ放送側にあわせて有無ビットおよびモードビットがセットされる。その後、チューナ10にてチャンネル番号「70」～「125」のCATV放送のチャンネル周波数に順次同調させ、同様に局有りのチャンネル周波数について対応するメモリポジションに「1」をセットし(ステップS165)、チャンネルプリセット処理を完了する。

【0040】以上のようにしてチャンネルプリセットが完了した後、リモコン60などからチャンネルアップまたはチャンネルダウンを指示すると、マイコン50は現在のチャンネル番号のメモリポジションを起点としてそれぞれ昇方向または降方向に局有りのメモリポジションを検索し、検出したメモリポジションに対するテレビ放送のチャンネル周波数にチューナ10を同調させる。むろん、検出したメモリポジションがCATV放送であるか、TV放送であるかに応じて参照するチャンネルブラ

ンを適宜切り替えることになる。また、このような選局時に本来局無しであるにもかかわらず、局有りであることが記憶されているチャンネル番号が発見された場合には、適宜、マニュアル操作によって局無しに設定し直す。すると、それ以降、そのチャンネル番号は選局時にスキップされるようになる。

【0041】＜第二の実施形態＞以下、図面にもとづいて本発明の第二の実施形態を説明する。この第二の実施形態においては、上述した第一の実施形態とハードウェア構成は同様であり、チャンネルプリセット処理の処理内容において相違する。そこで、以下、チャンネルプリセット処理の処理手順について説明する。チャンネルプリセットを行うにあたっては、リモコン60の図示しない操作ボタンを押し下げるなどしてチャンネルプリセットを指示する。すると、同様にしてリモコン60から赤外線リモコン信号が送出され、マイコン50が検知して図5などに示すフローチャートに従ってチャンネルプリセット処理を実行する。

【0042】同図において、まずステップS205では、チューナ10にてチャンネル番号「1」～「13」のチャンネル周波数に順次同調させ、各チャンネル周波数において同様に局有りまたは局無しを判断し、局有りと判断した場合には対応するメモリポジションに「1」をセットする。なお、この場合もステップS205の前段にて全メモリポジションの値はゼロクリアしてあるものとする。次なるステップS210では、所定のチャンネル変数(n)に「14」をセットし、ステップS215ではチャンネル変数(n)にセットされたチャンネル番号に対するCATV放送のチャンネル周波数に同調させ、同様にして局有りまたは局無しを判断する。ここで、局有りと判断した場合にはステップS220で上記チャンネル番号に対するメモリポジションの有無ビットおよびモードビットのそれぞれに「1」をセットした後、ステップS225で所定のカウンタ(C1)をカウンタアップする。むろん、このカウンタ(C1)は、初期状態において「0」がセットされているものとする。

【0043】ステップS215にて局無しと判断した場合、あるいはステップS225でカウンタ(C1)をカウンタアップした後、ステップS230では上記チャンネル番号に対するTV放送のチャンネル周波数に同調させて局有りまたは局無しを判断する。ここで、局有りと判断した場合には、ステップS235で上記メモリポジションの有無ビットに「1」がセットされているか否かを判断し、セットされていると判断した場合には、ステップS240で同メモリポジションの有無ビットおよびモードビットをそれぞれ「0」「1」とする。他方、有無ビットに「1」がセットされていないと判断した場合には、ステップS245で上記メモリポジションの有無ビットおよびモードビットをそれぞれ「1」「0」とする。すなわち、同一のチャンネル番号においてCATV

放送とTV放送の双方で局有りと判断した場合には有無ビットおよびモードビットを「0」「1」とし、TV放送のみを局有りと判断した場合には有無ビットおよびモードビットをそれぞれ「1」「0」とする。

【0044】その後、ステップS250で所定のカウンタ(C2)をカウントアップする。むろん、このカウンタ(C2)についても同様に、初期状態において「0」がセットされているものとする。そして、次なるステップS255ではチャンネル変数(n)が「69」か否かを判断し、「69」であると判断した場合にはステップS260でチャンネル変数(n)の値を「1」だけ加算し、ステップS215に戻って同様の処理を実行する。すると、ステップS255でチャンネル変数(n)が「69」であると判断されるまで同様の処理が順繰りに実行され、これによってチャンネル番号「14」～「69」のメモリポジションが適宜書き換えられることになる。その後、ステップS265では、チューナ10にてチャンネル番号「70」～「125」のCATV放送のチャンネル周波数に順次同調させ、同様に局有りのチャンネル周波数について対応するチャンネル番号のメモリポジションに「1」をセットし、ステップS270でメモリコンバート処理を実行する。

【0045】図6は、このメモリコンバート処理の処理手順の一例をフローチャートにより示している。同図において、まずステップS310では、CATV放送とTV放送のいずれのテレビ放送を受信可能であるか否かを判断する。むろん、その具体的な判断手法としては、各種の形態を適用可能であって特に限定されることはない。例えば、図7のフローチャートに示すように、ステップS410にてCATV放送用のカウンタ(C1)とTV放送用のカウンタ(C2)の差分をとり、その差分が「0」よりも大きければステップS420にてCATV放送と判断し、それ以外であればステップS430にてTV放送と判断するようにしてもよい。すなわち、局有りと判断したチャンネル数が多いテレビ放送を受信可能であると判断する。

【0046】また、図8のフローチャートに示すように、ステップS510にてCATV放送用のカウンタ(C1)と所定の定数(X)を比較し、前者が後者よりも大きい場合にはステップS520にてCATV放送と判断し、それ以外の場合はステップS530でTV放送と判断してもよい。同様に、図9のフローチャートに示すように、ステップS610にてTV放送用のカウンタ(C2)と所定の定数(Y)を比較し、前者が後者よりも大きい場合にはステップS620にてTV放送と判断し、それ以外の場合はステップS630でCATV放送と判断してもよい。すなわち、これらの手法においては、CATV放送あるいはTV放送のそれぞれで最小限予想される局有りチャンネル数をXおよびYとし、実際に局有りと判断したチャンネル数と比較することによ

て受信可能なテレビ放送を判断する。これらの図7～図9に示す手法においては、実際に局有りと判断した全チャンネル数に基づいていずれのテレビ放送を受信可能であるかを判断しており、信頼性の高い判断を行うことができる。

【0047】さらに、図10のフローチャートに示すように、ステップS710にてCATV放送のチャンネル番号「14」～「35」にて局有りと判断したチャンネル数と所定の定数(Z)を比較し、前者が後者よりも大きい場合にはステップS720にてCATV放送と判断し、それ以外の場合にはステップS730にてTV放送と判断するようにしてもよい。すなわち、図2に示すように、CATV放送のチャンネル番号「14」～「35」に割り当てられたチャンネル周波数は、TV放送でチャンネル周波数が割り当てられていない周波数帯域に割り当てられていることに着目する。そして、上記範囲のチャンネル番号において、局有りと判断したCATV放送のチャンネル数を検知し、定数(Z)と比較することにより受信可能なテレビ放送を判断する。

【0048】このようにしてステップS310にて受信可能なテレビ放送を判断したら、次のステップS320でチャンネル番号「14」～「69」にて有無ビットおよびモードビットのそれぞれが「0」「1」のメモリポジションを検索する。すなわち、有無ビットおよびモードビットがそれぞれ「0」「1」となるのは、CATV放送およびTV放送の双方で局有りと判断した場合のみであり、このような記憶内容のメモリポジションを検索する。そして、該当するメモリポジションが存在する場合にはステップS330を経由し、ステップS340にて受信可能と判断したテレビ放送に応じてメモリポジションの内容を書き換える。具体的には、ステップS310にてCATV放送を受信可能であると判断した場合には有無ビットおよびモードビットをそれぞれ「1」

「1」とし、TV放送を受信可能であると判断した場合には有無ビットおよびモードビットを「1」「0」とする。以降、同様にして有無ビットおよびモードビットがそれぞれ「0」「1」のメモリポジションを順次検出しつつ書き換えてチャンネルプリセットを完了する。

【0049】かかる第二の実施形態においては、CATV放送とTV放送の全チャンネルで局有りチャンネルを検出して対応するメモリポジションに記憶した後、CATV放送とTV放送で同一チャンネル番号にて局有りと記憶されたメモリポジションの内容を書き換えるようにしている。一方、上述した第一の実施形態においては、CATV放送とTV放送で同一チャンネル番号のチャンネル周波数に交互に同調させつつ局有るか否かを判断し、同一チャンネル番号において双方のテレビ放送で局有りと判断した場合、逐次受信可能な放送形態を判断し、その判断結果に応じたテレビ放送側を局有りとして記憶している。いずれの手法を採用するとしても、同一

チャンネル番号において双方のテレビ放送で局有りとは判断した場合のみ、受信可能と判断したテレビ放送側を局有りとしていることになる。従って、仮に受信可能なテレビ放送を誤判断したとしても、同一チャンネル番号で双方のテレビ放送で局有りとは判断されなかったメモリポジションが書き換えられることはなく、メモリポジションの記憶内容に基づく受信制御が正常に行われる可能性は高いと言える。

【0050】次に、上記のように構成した本実施形態の動作について説明する。リモコン60の図示しない操作ボタンを押し下げるなどしてチャンネルプリセットを指示すると、リモコン60から所定の赤外線リモコン信号が送出され、マイコン50が検知して図5のフローチャートに従ってチャンネルプリセット処理を実行する。このチャンネルプリセット処理においては、まずチューナ10にてチャンネル番号「1」～「13」のチャンネル周波数に順次同調させ、各チャンネル周波数においてビデオIC30からの同期信号の有無やVIF回路20からのAFT電圧に基づき局有りまたは局無しを判断し、局有りであれば対応するメモリポジションに「1」をセットする(ステップS205)。なお、実際のチャンネルプリセットを開始する前に全メモリポジションをゼロクリアしてあり、局無しであればメモリポジションには「0」がセットされたままである。

【0051】その後、所定のチャンネル変数(n)に「14」をセットし(ステップS210)、チューナ10にて同チャンネル変数(n)にセットされたチャンネル番号に対するCATV放送のチャンネル周波数に同調させ、同様にして局有りまたは局無しを判断する(ステップS215)。ここで、局有りとは判断した場合には上記チャンネル番号に対するメモリポジションの有無ビットおよびモードビットのそれぞれに「1」をセットした後(ステップS220)、所定のカウンタ(C1)をカウントアップする(ステップS225)。

【0052】次に、マイコン50は、チューナ10にて上記チャンネル変数(n)にセットされたチャンネル番号に対するTV放送のチャンネル周波数に同調させ、同様にして局有りまたは局無しを判断する(ステップS230)。ここにおいて、局有りとは判断した場合、さらに上記メモリポジションの有無ビットが「1」か否かを判断する(ステップS235)。そして、有無ビットが「1」としてあると判断した場合には、上記メモリポジションの有無ビットおよびモードビットをそれぞれ「0」「1」とし(ステップS240)、それ以外の場合には有無ビットおよびモードビットをそれぞれ「1」「0」としてから(ステップS245)、所定のカウンタ(C2)をカウントアップする(ステップS250)。

【0053】その後、チャンネル変数(n)が「69」か否かを判断し(ステップS255)、「69」ではないと判断した場合にはチャンネル変数(n)の値を

「1」だけ加算し(ステップS260)、次のチャンネル番号について同様の処理を実行する。すると、チャンネル番号「14」～「69」の各チャンネル番号で同様の処理が順繰りに実行されることになる。その結果、CATV放送で局有りとは判断したチャンネル番号のメモリポジションには有無ビットおよびモードビットのそれぞれに「1」「1」がセットされ、TV放送の局有りについてはそれぞれ「1」「0」がセットされる。また、双方のテレビ放送で局有りとは判断したチャンネル番号のメモリポジションについては、有無ビットおよびモードビットのそれぞれに「0」「1」がセットされる。

【0054】そして、チューナ10にてチャンネル番号「70」～「125」のCATV放送のチャンネル周波数に順次同調させ、同様に局有りのチャンネル周波数について対応するメモリポジションに「1」をセットした後(ステップS265)、メモリコンバート処理を実行する(ステップS270)。このメモリコンバート処理においては、まず、実際に受信可能なテレビ放送を判断する(ステップS310)。具体的な判断手法の一例としては、CATV放送用のカウンタ(C1)とTV放送用のカウンタ(C2)の差分をとり、その差分が「0」以上であればCATV放送と判断し、それ以外であればTV放送と判断するなどの手法を採用すればよい(ステップS410～S430)。その後、チャンネル番号「14」～「69」にて有無ビットおよびモードビットのそれぞれが「0」「1」のメモリポジションを検索する(ステップS330)。そして、該当するメモリポジションが存在する場合には受信可能と判断したテレビ放送に応じてメモリポジションの内容を書き換える(ステップS340)。具体的には、CATV放送を受信可能であると判断した場合には有無ビットおよびモードビットをそれぞれ「1」「1」とし、TV放送を受信可能であると判断した場合には有無ビットおよびモードビットを「1」「0」とする。以降、同様にして有無ビットおよびモードビットがそれぞれ「0」「1」のメモリポジションを順次検出しつつ書き換えてチャンネルプリセットを完了する。

【0055】以上のようにしてチャンネルプリセットが完了した後、リモコン60などからチャンネルアップまたはチャンネルダウンを指示すると、マイコン50は現在のチャンネル番号のメモリポジションを起点としてそれぞれ昇方向または降方向に局有りのメモリポジションを検索し、検出したメモリポジションに対するテレビ放送のチャンネル周波数にチューナ10を同調させる。もちろん、検出したメモリポジションがCATV放送であるか、TV放送であるかに応じて参照するチャンネルプランを適宜切り替えることになる。また、このような選局時に本来局無しであるにもかかわらず、局有りであることが記憶されているチャンネル番号が発見された場合には、適宜、マニュアル操作によって局無しに設定し直

す。すると、それ以降、そのチャンネル番号は選局時にスキップされるようになる。

【0056】このように、チューナ10がテレビ電波放送とCATV放送のいずれか一方のテレビ放送形態の信号を受信可能である場合に、マイコン50はチューナ10にて双方のテレビ放送に割り当てられた各チャンネル周波数に順次同調させつつ局有りか否かを判断し、局有りと判断した場合に対応するチャンネル番号とテレビ放送をプリセットするにあたり、同一チャンネル番号にて双方のテレビ放送形態で局有りと判断した場合のみ、受信可能と判断されるテレビ放送をプリセットするようにしたため、受信可能なテレビ放送形態の誤判断によってプリセット内容に基づく受信制御が不能となる確率を低減することが可能なテレビジョン受信装置を提供することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態にかかるテレビジョン受信装置を適用したテレビジョンの構成を示す概略ブロック図である。

【図2】TV放送とCATV放送のチャンネルプランを表形式で示した図である。

【図3】メモリポジションを説明するための図である。

【図4】本発明の第一の実施形態にかかるチャンネルプリセットの処理手順を示すフローチャートである。

【図5】本発明の第二の実施形態にかかるチャンネルプリセットの処理手順を示すフローチャートである。

【図6】メモリコンバート処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図7】テレビ放送判断処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図8】別の例にかかるテレビ放送判断処理の処理手順を示すフローチャートである。

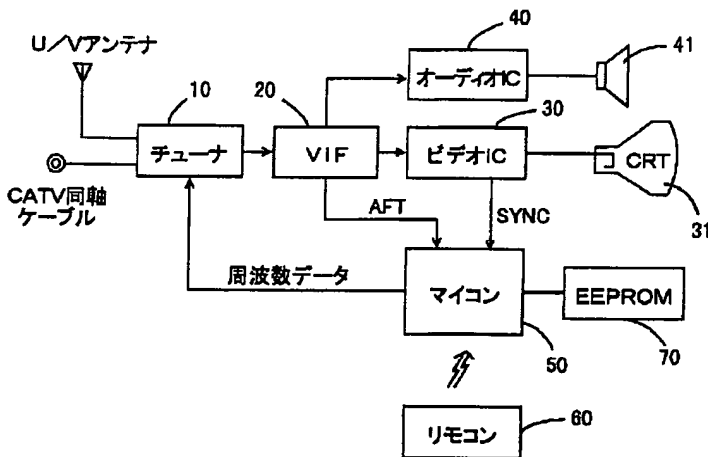
【図9】別の例にかかるテレビ放送判断処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図10】別の例にかかるテレビ放送判断処理の処理手順を示すフローチャートである。

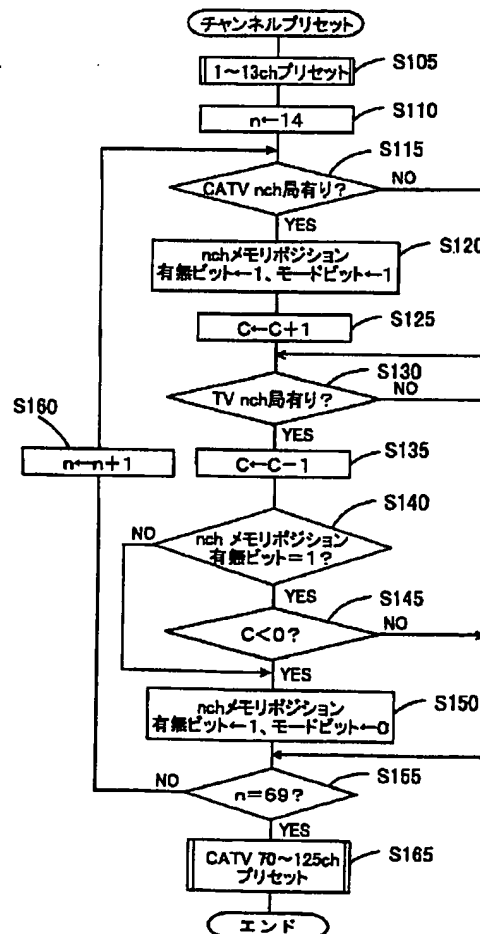
#### 【符号の説明】

- 10…チューナ
- 20…VIF回路
- 30…ビデオIC
- 40…オーディオIC
- 50…マイコン
- 60…リモコン
- 70…EEPROM

【図1】



【図4】



【図2】

CHNL IND	TV (MHz)	CATV NORMAL (MHz)	CHNL IND	TV (MHz)	CATV NORMAL (MHz)	CHNL IND	TV (MHz)	CATV NORMAL (MHz)
1	-	73.25	51	693.25	385.25	100		649.25
2	55.25	55.25	52	699.25	391.25	101		655.25
3	61.25	61.25	53	705.25	397.25	102		661.25
4	67.25	67.25	54	711.25	403.25	103		667.25
5	73.25	73.25	55	717.25	409.25	104		673.25
6	79.25	79.25	56	723.25	415.25	105		679.25
7	85.25	85.25	57	729.25	421.25	106		685.25
8	91.25	91.25	58	735.25	427.25	107		691.25
9	97.25	97.25	59	741.25	433.25	108		697.25
10	103.25	103.25	60	747.25	439.25	109		703.25
11	109.25	109.25	61	753.25	445.25	110		709.25
12	115.25	115.25	62	759.25	451.25	111		715.25
13	121.25	121.25	63	765.25	457.25	112		721.25
14	127.25	127.25	64	771.25	463.25	113		727.25
15	133.25	133.25	65	777.25	469.25	114		733.25
16	139.25	139.25	66	783.25	475.25	115		739.25
17	145.25	145.25	67	789.25	481.25	116		745.25
18	151.25	151.25	68	795.25	487.25	117		751.25
19	157.25	157.25	69	801.25	493.25	118		757.25
20	163.25	163.25	70		499.25	119		763.25
21	169.25	169.25	71		505.25	120		769.25
22	175.25	175.25	72		511.25	121		775.25
23	181.25	181.25	73		517.25	122		781.25
24	187.25	187.25	74		523.25	123		787.25
25	193.25	193.25	75		529.25	124		793.25
26	199.25	199.25	76		535.25	125		799.25
27	205.25	205.25	77		541.25			
28	211.25	211.25	78		547.25			
29	217.25	217.25	79		553.25			
30	223.25	223.25	80		559.25			
31	229.25	229.25	81		565.25			
32	235.25	235.25	82		571.25			
33	241.25	241.25	83		577.25			
34	247.25	247.25	84		583.25			
35	253.25	253.25	85		589.25			
36	259.25	259.25	86		595.25			
37	265.25	265.25	87		601.25			
38	271.25	271.25	88		607.25			
39	277.25	277.25	89		613.25			
40	283.25	283.25	90		619.25			
41	289.25	289.25	91		625.25			
42	295.25	295.25	92		631.25			
43	301.25	301.25	93		637.25			
44	307.25	307.25	94		643.25			
45	313.25	313.25	95		649.25			
46	319.25	319.25	96		655.25			
47	325.25	325.25	97		661.25			
48	331.25	331.25	98		667.25			
49	337.25	337.25	99		673.25			
50	343.25	343.25			679.25			

【図3】

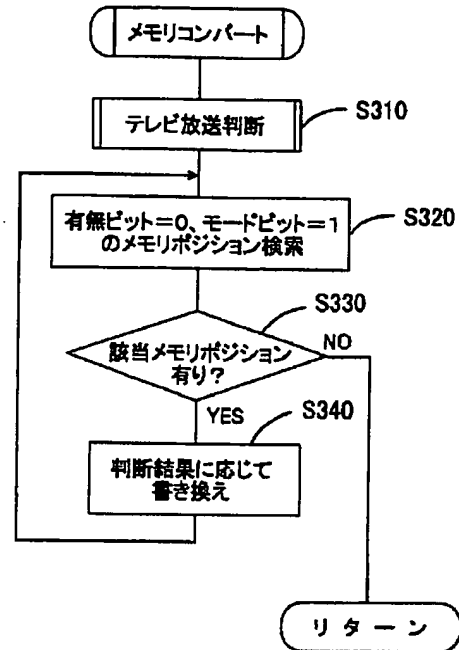
CHNL IND	1	2	...	13

CHNL IND	14	15	...	69

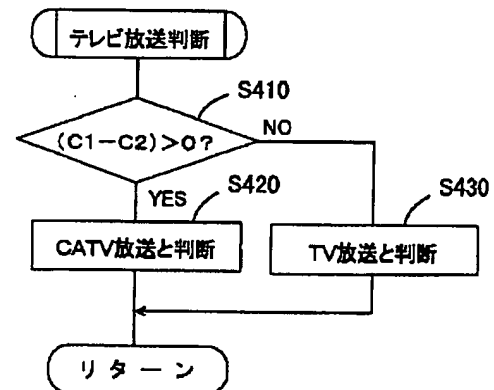
有無ビット  
(局有り=1、局無し=0)  
モードビット  
(CATV=1、TV=0)

CHNL IND	70	71	...	125

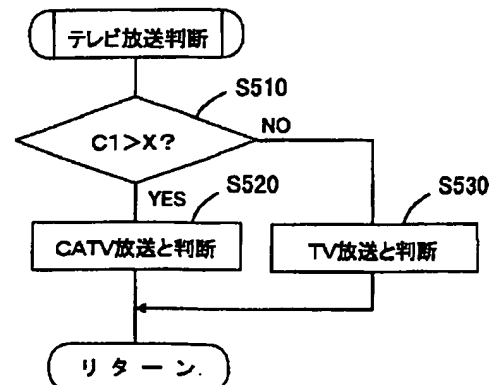
【図6】



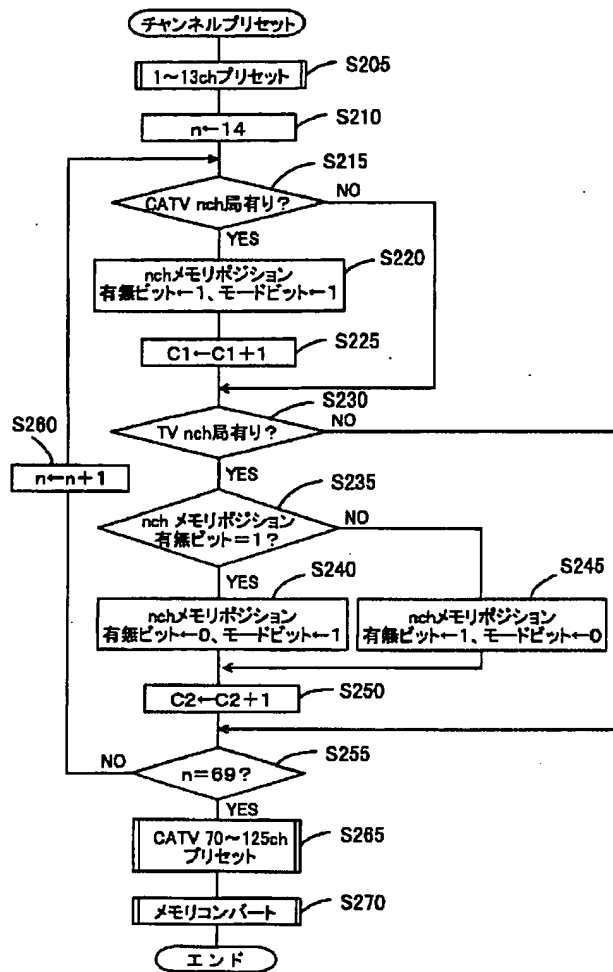
【図7】



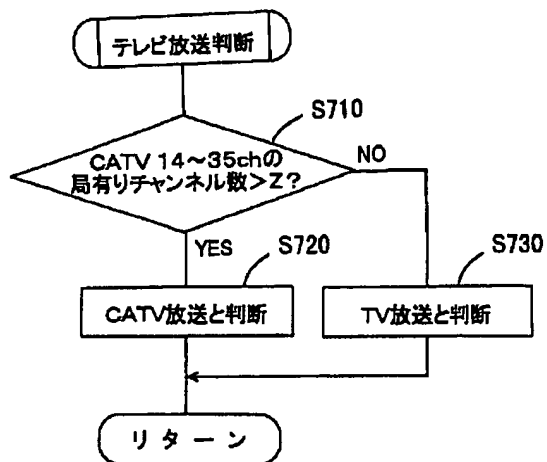
【図8】



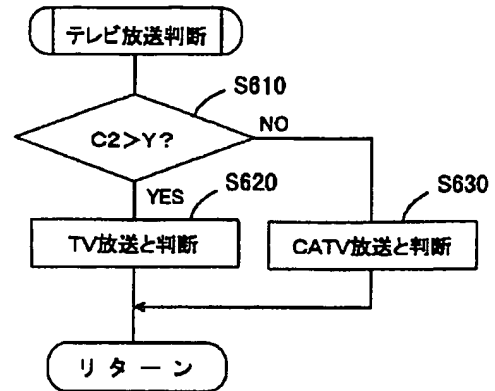
【図5】



【図10】



【図9】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**